

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS SISWA KELAS VIII SMPK. ST. PAULUS KARUNI

Erminia Dos Santos Xavier¹, Samuel Rex M Making² Edi Wahyudi³

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Weetebula^{1,2,3}

admaliciasanto@gmail.com¹, rexmaking@gmail.com², wahyudie9222@gmail.com³

Abstrak

Persoalan mendasar yang seringkali terjadi di sekolah, adalah siswa malas untuk berpikir, mereka menghafal konsep atau rumusan yang diberikan guru tanpa berusaha untuk memahami dengan baik makna yang terkandung dalam konsep, hal ini berakibat rendahnya hasil belajar siswa, oleh karena itu penelitian ini tujuannya adalah untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Learning* dengan Metode Pre- Experimen Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Siswa Kelas VIII B SMPK St. Paulus Karuni Tahun Ajaran 2018/2019. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Pre-Experimen dengan desain The One Group Pretest posttest Design. Data penelitian yang terkumpul dan telah dianalisa mengindikasikan bahwa model *quantum learning* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir logis siswa.

Kata kunci: Berpikir Logis, *Quantum Learning*

PENDAHULUAN

Persoalan mendasar yang seringkali diungkapkan oleh guru di sekolah, antara lain, bahwa siswa malas untuk berpikir lebih, mereka hanya suka menerima dan menghafal konsep atau rumusan yang diberikan guru tanpa berusaha untuk memahami dengan baik makna yang terkandung dalam konsep tersebut. Misalnya konsep tentang pengertian kubus, menghafal apa yang sudah tertulis, tetapi untuk memahami artinya belum tentu semua siswa melakukannya. Sehingga ketika mendapatkan soal atau pertanyaan yang berbeda siswa belum mampu untuk menjawab dengan tepat dan benar. Hal ini terlihat dari nilai ujian matematika siswa, memang bahwa hasil akhir belum tentu menggambarkan kemampuan berpikir logis siswa, akan tetapi setidaknya memberikan gambaran tentang sejauh mana tingkat pemahaman siswa dan cara mengolah informasi yang diterima. Nilai ulangan matematika kelas VIII B siswa smk. st. paulus karuni dua tahun ajaran 2017/2018, dan 2018/2019 terdapat dalam Tabel 1

Tabel 1 Nilai Ulangan Matematika Siswa Kelas VIII B

No	Tahun	Kelas	Jumlah Siswa	Persentase Tuntas	Persentase Tidak tuntas
1	2017/2018	VIII C	26	7 Siswa (26,92%)	19 Siswa (73,08%)
2	2018/2019	VIII B	35	14 siswa (40 %)	21 siswa (60 %)

Berdasarkan persoalan di atas, penulis merasa bahwa guru perlu untuk mencari solusi, yang dapat membantu siswa untuk belajar berpikir lebih, dan menemukan makna dibalik konsep atau gagasan yang ditawarkan agar siswa tidak begitu saja menelan informasi dan menghafalnya tapi juga memahami konsep materi yang diberikan. Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah di atas adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning*. *Quantum Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang memandang pelaksanaan pembelajaran seperti sebuah permainan simfoni, di mana guru menciptakan suasana yang kondusif, dinamis, interaktif, partisipatif dan saling menghargai (Lestari, 2017: 67).

METODE

Penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode experiment, dengan bentuk Pre-Experimental Designs. Sugiyono (2018: 112) mengemukakan bahwa, bentuk desain ini disebut pre-experiment, karena belum merupakan eksperimen sungguhan. Karena terdapat variabel luar yang turut mempengaruhi variabel dependen. Penelitian pre-experimen memiliki beberapa kategori, salah satunya adalah *The One-Group Pretest-Posttest Design*, merupakan desain yang memberikan perlakuan pada suatu kelompok tertentu, dan kemudian membuat perbandingan sebelum dan sesudah diberi perlakuan (Lestari, 2017: 122). Penelitian ini dilakukan di SMPK. St. Paulus Karuni pada siswa kelas VIII B semester II tahun ajaran 2018/2019.

Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengadakan pre-test yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan.
- b. Pemberian perlakuan dilakukan di satu kelas yakni kelas VIII B dengan materi kubus dan balok dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan langkah-langkah perlakuan menggunakan konsep “TANDUR” sebagai berikut:
 - 1) TUMBUHKAN. Guru menumbuhkan minat siswa dengan menyampaikan kekuatan AMBAK “apa manfaatnya bagiku” dalam hal ini manfaat kubus dan balok untuk siswa.
 - 2) ALAMI. Guru membantu siswa untuk melihat, mengalami benda atau bangun ruang di sekitar yang berbentuk kubus dan balok dalam kehidupan sehari-hari.
 - 3) NAMAI. Guru bersama siswa memberikan suatu kesimpulan berupa konsep atau memberi makna pada apa yang dipelajari.
 - 4) DEMONSTRASIKAN. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukan apa itu kubus dan balok dengan media yang ada, atau media yang mereka buat sendiri. Untuk menunjukan bahwa mereka juga bisa.
 - 5) ULANGI. Guru meminta siswa untuk mengulangi apa itu kubus dan balok. Untuk memastikan pemahaman siswa.
 - 6) RAYAKAN. Guru bersama siswa merayakan keberhasilan pembelajaran yang sudah dialami siswa, dengan memberikan apresiasi.
- c. Mengadakan post tes untuk melihat sejauh mana pengaruh model pembelajaran *Quantum Learning*, terhadap kemampuan berpikir logis siswa.

Instrumen test yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal-soal yang berhubungan materi kubus dan balok yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Pengujian validitas dan reliabilitas instrumen test dilakukan pada kelas yang telah mendapatkan materi pelajaran tentang kubus dan balok. Uji validitas dilakukan untuk menguji apakah tes yang dilakukan sungguh mengukur tingkat kecerdasan atau apa pun yang menjadi target yang ditentukan. Pengujian validitas instrument dalam penelitian meliputi validitas logis dan validitas empiris (Lestari, 2017: 190). Pengujian validitas dilakukan dengan bantuan software SPSS.16, sedangkan uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui derajat ketetapan atau kekonsistenan setiap butir soal bila diberikan pada siswa, waktu, dan tempat yang berbeda dengan subjek yang sama. Tetap memberi hasil yang sama atau tidak berbeda secara signifikan (Lestari, 2017: 206)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Prosedur awal yang dilakukan adalah memberikan pre test kepada 35 siswa kelas VIII B siswa smpk. st. paulus karuni dan diperoleh data hasil pre test dalam Tabel 2.

Tabel 2 Data Hasil Pre Test

No	Nama Siswa	Nilai Pretes
1	M. H. L.	17
2	A. L.	20
3	R. M. U. D.	39

4	H. E. L.	36
5	A. F. G.	32
6	S. S. D.	41
7	D. P. M.	46
8	A. B.	24
9	G. B. M.	26
10	A. P. L.	14
11	K. C. R. K.	20
12	F. P. T.	22
13	A. N.	35
14	F. V. D	16
15	P P. K.	21
16	H. A. L.	25
17	A. E. B.	15
18	M. E. G.	30
19	A. T.	37
20	Y. E. M. M.	30
21	Y. K.	56
22	A. E. N.	22
23	P. S. B.	23
24	N. I. D.	10
25	D. B.	24
26	B. R. M.	15
27	N. O. G.	40
28	S. B. B.	18
29	Y. N. K.	19
30	M. F. L.	41
31	G. J. L.	17
32	A. R.	0
33	F. X. B.	0
34	F. X. M.	0
35	M. N. T.	0

Setelah melakukan pre test, selanjutnya dilakukan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan langkah-langkah menggunakan konsep “TANDUR”. Prosedur selanjutnya adalah melakukan post test dengan menggunakan instrumen yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil dari post test terdapat dalam Tabel 3.

Tabel 3 Data Hasil Post Test

No	Nama Siswa	Nilai Post Test
1	M. H. L.	73
2	A. L.	73
3	R. M. U. D.	88
4	H. E. L.	73
5	A. F. G.	98
6	S. S. D.	98
7	D. P. M.	65
8	A. B.	65
9	G. B. M.	73
10	A. P. L.	90
11	K. C. R. K.	65
12	F. P. T.	88
13	A. N.	97
14	F. V. D	87
15	P P. K.	43

16	H. A. L.	56
17	A. E. B.	97
18	M. E. G.	80
19	A. T.	92
20	Y. E. M. M.	80
21	Y. K.	98
22	A. E. N.	63
23	P. S. B.	55
24	N. I. D.	71
25	D. B.	73
26	B. R. M.	56
27	N. O. G.	85
28	S. B. B.	66
29	Y. N. K.	60
30	M. F. L.	75
31	G. J. L.	96
32	A. R.	71
33	F. X. B.	75
34	F. X. M.	42
35	M. N. T.	51

Pembahasan

Data hasil pre test dan post test yang telah diperoleh diuji menggunakan software SPSS.16 untuk memastikan bahwa data tersebut di atas berdistribusi normal. Setelah diuji normalitas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk melihat apakah model pembelajaran *Quantum Learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir logis siswa.

Rumusan hipotesis dalam pengambilan keputusan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 = Tidak ada pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Learning* terhadap kemampuan berpikir Logis siswa.

H_a = Ada Pengaruh Model pembelajaran *Quantum Learning* terhadap kemampuan berpikir Logis siswa.

Dengan pedoman pengambilan keputusan

1. jika nilai sig. (2 tailed) < 0,05 maka H_0 di tolak H_a di terima.
2. jika nilai sig. (2 tailed) > 0,05 maka H_0 di terima dan H_a ditolak.

Hasil pengujian hipotesis dari data hasil pre test dan post test yang telah diperoleh pada prosedur penelitian diatas terdapat dalam Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji Paired Sampel T Tes

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
				Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	pretest - posttest	-51.057	15.603	2.637	-56.417	-45.697	-19.358	34	.000

Berdasarkan tabel hasil uji t di atas dengan menggunakan nilai $\alpha = 0,05$, dapat dilihat bahwa nilai sig. sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat

disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Quantum Learning* terhadap kemampuan berpikir logis siswa.

Selain itu, perbandingan nilai t hitung dan t tabel sebagai pedoman pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. jika nilai t hitung $> t$ tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. jika nilai t hitung $< t$ tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Berdasarkan hasil paired sampel test di atas nilai t hitung bernilai negatif yakni -19,358 karena nilai pretest lebih rendah dari nilai posttest yang artinya nilai t hitung negatif bermakna positif yakni nilai t hitung = 19,358. Kemudian dibandingkan dengan tabel nilai product moment yakni t tabel = 0,339. Jadi karena t hitung 19,358 $> t$ tabel 0,339, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya ada pengaruh signifikan model pembelajaran *Quantum Learning* terhadap kemampuan berpikir logis siswa kelas VIII SMPK St. Paulus Karuni.

Selanjutnya dari data pre test dan data post test dilihat N-Gain atau selisih antara data pre test dan post test. Data gain skor tersebut terdapat pada Tabel 5.

Tabel 5 N-Gain Skor

No	Siswa	Pre Test	Post Test	Pos_Pre	Seratus_ Pre	N-Gain Skor
1	M. H. L.	17	73	56.0	83.0	0.67
2	A. L.	20	73	53.0	80.0	0.66
3	R. M. U. D.	39	88	49.0	61.0	0.80
4	H. E. L.	36	73	37.0	64.0	0.57
5	A. F. G.	32	98	66.0	68.0	0.97
6	S. S. D.	41	98	57.0	59.0	0.96
7	D. P. M.	46	65	19.0	54.0	0.35
8	A. B.	24	65	41.0	76.0	0.53
9	G. B. M.	26	73	47.0	74.0	0.63
10	A. P. L.	14	90	76.0	86.0	0.88
11	K. C. R. K.	20	65	45.0	80.0	0.56
12	F. P. T.	22	88	66.0	78.0	0.84
13	A. N.	35	97	62.0	65.0	0.95
14	F. V. D	16	87	71.0	84.0	0.84
15	P P. K.	21	43	22.0	79.0	0.27
16	H. A. L.	25	56	31.0	75.0	0.41
17	A. E. B.	15	97	82.0	85.0	0.96
18	M. E. G.	30	80	50.0	70.0	0.71
19	A. T.	37	92	55.0	63.0	0.87
20	Y. E. M. M.	30	80	50.0	70.0	0.71
21	Y. K.	56	98	42.0	44.0	0.95
22	A. E. N.	22	63	41.0	78.0	0.52
23	P. S. B.	23	55	32.0	77.0	0.41
24	N. I. D.	10	71	61.0	90.0	0.67
25	D. B.	24	73	49.0	76.0	0.64
26	B. R. M.	15	56	41.0	85.0	0.48
27	N. O. G.	40	85	45.0	60.0	0.75
28	S. B. B.	18	66	48.0	82.0	0.58
29	Y. N. K.	19	60	41.0	81.0	0.50
30	M. F. L.	41	75	34.0	59.0	0.57
31	G. J. L.	17	96	79.0	83.0	0.95
32	A. R.	0	71	71.0	100.0	0.71
33	F. X. B.	0	75	75.0	100.0	0.75
34	F. X. M.	0	42	42.0	100.0	0.42
35	M. N. T.	0	51	51.0	100.0	0.51

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan dalam pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Quantum Learning* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir logis siswa kelas VIII B SMPK. St. Paulus Karuni pada materi kubus dan balok. Dari kesimpulan ini maka peneliti menyarankan agar dalam peningkatan mutu dan kualitas pendidikan, hendaknya seorang pendidikan atau pengajar memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Quantum Learning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Lestari, E. K. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung PT. Refika Aditama.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta.